

- Чилър вода-вода
- вода/вода
- Clivet
- Термопомпа & охлаждане



Водоохлаждаем водоохлаждащ агрегат тип WSH-XEE2/WSHN-XEE2

- **ELFOEnergy Ground Medium²** са водоохлаждаеми водоохлаждащи агрегати за вътрешен монтаж, подходящи за къщи или търговски сгради

Мощност

- От **34.4 kW** до **356 kW**

Хладилен агент

- R410A

Компресори

- Scroll

Конфигурация

- **Версия**
 - **GW** - версия с подпочвена вода (стандартна)
 - **GEO** - версия за геотермално приложение
- **Енергийна рекуперация**
 - - - не е необходима (стандартна)
 - **D** - частична енергийна рекуперация
- **Работни режими** (само за **WSH-XEE2**)
 - **OCO** - работа само на охлаждане (стандартна)
 - **OHO** - работа само на отопление
 - **OHI** - работа със смяна на воден кръг

Функция

- **WSH-XEE2** – версия само охлаждане или само отопление
- **WSHN-XEE2** - версия отопление и охлаждане

Спецификации

- **Висока сезонна ефективност:** комбинацията от компресори с различни размери позволява гъвкаво управление на мощността, посрещането на точните енергийни нужди на системата и редуцирането на консумацията на енергия
- **Предварително окомплектован агрегат:** агрегатът се доставя заедно с всички основни компоненти, което осигурява лесен монтаж и

максимална надеждност

- **Модулно свързване и управление на повече от един агрегат:** компактната конструкция позволява комбинирането на до 7 агрегата в ограничени затворени пространства, като така се получава мощна модулна система

Аксессуары

■ WSH/WSHN-XEE2

- **SDV** - прекъсващ клапан на нагнетателната и въртящата страна на компресора (размери 12.2 - 80.2)
- **MOVMAG** - по-големи агрегати
- **MF2** - мултифункционален фазоуказател
- **RCTX** - дистанционно управление
- **CMSC10** - сериен комуникационен модул за LonWorks управление
- **CMSC8** - сериен комуникационен модул за BACnet управление
- **CMSC9** - сериен комуникационен модул за Modbus управление
- **CMMBX** - сериен комуникационен модул за управление (Modbus)
- **CMSLWX** - сериен комуникационен модул LonWorks
- **BACX** - сериен комуникационен модул BACnet
- **SPCX** - компенсация на set-point с външен температурен сензор
- **IFWX** - предпазна стоманена мрежа от водната страна
- **SFSTR** - disposal for inrush current reduction (размери 12.2 - 80.2)
- **PFCP** - кондензатори за корекция на фактора на мощност (cosfi > 0.9)
- **AVIBX** - антивибрационни стойки

■ Само за WSH-XEE2:

- **VS2MC** - двупътен модулиращ клапан от страната на охлаждане (размери 12.2 - 80.2)
- **VS2MCX** - двупътен модулиращ клапан от страната на охлаждане
- **VS3MC** - трипътен модулиращ клапан от страната на охлаждане (размери 12.2 - 80.2)
- **VS3MCX** - трипътен модулиращ клапан от страната на охлаждане
- **VARYC** - VARYFLOW + (инверторни помпи от страната на охлаждане)
- **VS2MH** - двупътен модулиращ клапан от страната на отопление (размери 12.2 - 80.2)
- **VS2MHX** - пътен модулиращ клапан от страната на отопление
- **VS3MH** - трипътен модулиращ клапан от страната на отопление (размери 12.2 - 80.2)
- **VS3MHX** - трипътен модулиращ клапан от страната на отопление
- **VARYH** - VARYFLOW + (инверторни помпи от страната на отопление)
- **VACSHX** - превключвателен клапан DHW от страната на отопление

■ Само за WSHN-XEE2:

- **VACSUX** - превключвателен клапан DHW от страната на потребителя
- **VARYU** - VARYFLOW + (инверторни помпи от страната на потребителя)
- **HYGU1** - хидро модул от страната на потребителя с 1 ON/OFF помпа
- **HYGU2** - хидро модул от страната на потребителя с 2 ON/OFF помпи
- **VS2M** - двупътен модулиращ клапан от страната на източника (размери 12.2 - 80.2)
- **VS2MX** - двупътен модулиращ клапан от страната на източника
- **VS3M** - трипътен модулиращ клапан от страната на източника (размери 12.2 - 80.2)
- **VS3MX** - трипътен пътен модулиращ клапан от страната на източника
- **VARYS** - VARYFLOW + (инверторни помпи от страната на източника)

Проектна спецификация

- Водоохлаждаем водоохлаждащ агрегат за вътрешен монтаж. Хладилен агент **R410**. Модел **WSH-XEE/WSHN-XEE**

| | | Технически данни | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------|---------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 12.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 100.2 | 120.2 |
| Модел - WSH-XEE2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Охладителна мощност (EN14511:2013) (1) | kW | 35.4 | 49.6 | 59.1 | 68.4 | 83.8 | 109 | 123 | 147 | 172 | 197 | 221 | 249 | 305 | 356 |
| Пълна консумирана мощност (EN14511:2013) (1) | kW | 7.63 | 10.8 | 12.5 | 15.6 | 17.5 | 23.5 | 26.6 | 31.5 | 37.7 | 42.7 | 48.2 | 54.7 | 68.4 | 82.4 |
| EER (EN14511:2013) (1) | | 4.64 | 4.61 | 4.72 | 4.39 | 4.80 | 4.62 | 4.63 | 4.65 | 4.58 | 4.60 | 4.59 | 4.55 | 4.46 | 4.32 |
| SEER (4) | | 5.36 | 5.25 | 5.30 | 5.24 | 5.59 | 5.77 | 5.87 | 5.72 | 5.38 | 5.38 | 5.51 | 5.30 | 5.46 | 5.39 |
| η _{s,c} (4) | | 206.4 | 202.1 | 203.9 | 201.6 | 215.7 | 222.6 | 226.8 | 220.9 | 207.3 | 207.1 | 212.4 | 203.8 | 210.4 | 207.5 |
| Отопителна мощност (EN14511:2013) (2) | kW | 41.4 | 57.8 | 68.6 | 81.0 | 96.7 | 126 | 143 | 169 | 200 | 227 | 257 | 290 | 355 | 420 |
| Пълна консумирана мощност (EN14511:2013) (2) | kW | 9.79 | 13.5 | 15.7 | 19.2 | 21.8 | 28.9 | 32.8 | 38.7 | 46.5 | 52.4 | 59.2 | 66.7 | 83.4 | 101 |
| SCOP (EN14511:2013) (2) | | 4.23 | 4.29 | 4.37 | 4.23 | 4.43 | 4.35 | 4.35 | 4.37 | 4.30 | 4.33 | 4.34 | 4.34 | 4.25 | 4.16 |
| Брой охлаждателни кръгове | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Брой и тип компресори | | 2 SCROLL | | | | | | | | | | | | | |
| Захранване | V/Ph/Hz | 400 / 3 / 50 | | | | | | | | | | | | | |
| Ниво на звуково налягане (3) | dB(A) | 44 | 49 | 49 | 49 | 49 | 58 | 58 | 58 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 65 |
| Модел - WSHN-XEE2 | | 12.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 100.2 | 120.2 |
| Охладителна мощност (EN14511:2013) (1) | kW | 34.4 | 48.4 | 57.7 | 67.6 | 82.0 | 102 | 120 | 138 | 168 | 187 | 217 | 240 | 292 | 347 |
| Пълна консумирана мощност (EN14511:2013) (1) | kW | 7.50 | 10.6 | 12.5 | 15.4 | 17.5 | 23.6 | 26.8 | 31.7 | 37.7 | 42.6 | 48.2 | 54.5 | 67.8 | 81.7 |
| EER (EN14511:2013) (1) | | 4.58 | 4.56 | 4.62 | 4.38 | 4.68 | 4.32 | 4.47 | 4.37 | 4.46 | 4.38 | 4.50 | 4.40 | 4.31 | 4.25 |
| SEER (4) | | 5.38 | 4.78 | 5.01 | 4.97 | 5.30 | 5.18 | 5.36 | 5.37 | 5.16 | 5.05 | 5.25 | 4.97 | 5.08 | 4.95 |
| η _{s,c} (4) | | 207.1 | 183.0 | 192.6 | 191.0 | 204.2 | 199.3 | 206.5 | 206.9 | 198.3 | 194.0 | 201.9 | 190.9 | 195.1 | 190.1 |
| Отопителна мощност (EN14511:2013) (2) | kW | 40.4 | 56.8 | 67.0 | 79.5 | 93.8 | 119 | 139 | 163 | 195 | 218 | 252 | 280 | 343 | 408 |
| Пълна консумирана мощност (EN14511:2013) (2) | kW | 9.65 | 13.4 | 15.7 | 19.1 | 21.4 | 28.3 | 32.3 | 38.4 | 45.7 | 51.9 | 58.0 | 65.5 | 82.5 | 100 |
| SCOP (EN14511:2013) (2) | | 4.19 | 4.25 | 4.27 | 4.15 | 4.38 | 4.21 | 4.30 | 4.24 | 4.27 | 4.20 | 4.34 | 4.27 | 4.16 | 4.07 |
| Брой охлаждателни кръгове | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Брой и тип компресори | | 2 SCROLL | | | | | | | | | | | | | |
| Захранване | V/Ph/Hz | 400 / 3 / 50 | | | | | | | | | | | | | |
| Ниво на звуково налягане (3) | dB(A) | 44 | 49 | 49 | 49 | 49 | 58 | 58 | 58 | 60 | 61 | 63 | 63 | 64 | 65 |
| Директива ErP (Екодизайн) | | | | | | | | | | | | | | | |
| ErP енергиен клас - климат тип СРЕДЕН - W35 | | A+++ | A+++ | A+++ | | | | | | | | | | | |
| ErP енергиен клас - климат тип СРЕДЕН - W55 | | A+++ | A+++ | A+++ | | | | | | | | | | | |
| SCOP - климат тип СРЕДЕН - W35 (4) | | 5.69 | 5.45 | 5.47 | 4.85 | 5.97 | 5.67 | 5.84 | 5.68 | 5.68 | 5.55 | 5.63 | 5.45 | 5.76 | 5.61 |
| η _{s,c} (4) | % | 225.0 | 215.0 | 216.0 | 191.0 | 231.0 | 219.0 | 226.0 | 219.0 | 219.0 | 214.0 | 217.0 | 210.0 | 222.0 | 216.0 |
| SCOP - климат тип СРЕДЕН - W55 (4) | | 4.51 | 4.35 | 4.36 | 4.40 | 4.83 | 4.60 | 4.69 | 4.67 | 4.64 | 4.61 | 4.69 | 4.65 | 4.67 | 4.52 |
| η _{s,c} (4) | % | 172.0 | 166.0 | 166.0 | 168.0 | 185.0 | 176.0 | 180.0 | 179.0 | 178.0 | 176.0 | 180.0 | 178.0 | 179.0 | 173.0 |

Забележки

Данните са измерени при следните условия:

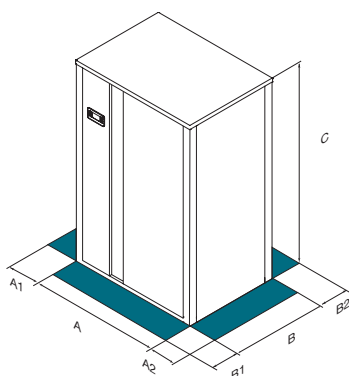
(1) В съответствие със Стандарт EN 14511:2018 за: температура на водата в инсталацията = 12/7 °C; температура на водата от водоизточника = 30/35°C

(2) В съответствие със Стандарт EN 14511:2018 за: температура на водата към инсталацията = 40/45°C; температура на входа от водоизточника = 10/7°C

(3) Шумовото ниво е измерено при машини на пълно натоварване при номинални условия, на открито, на 1 m от машината. Данните са в съответствие с регулации UNI EN ISO 9614-2 и сертификат EUROVENT 8/1 и се отнасят за следните условия: температура на водата във вътрешния топлообменник: 12/7°; температура на водата в инсталацията: 30/35°C

(4) Данните са в съответствие с регулация EN 14825:2018.

Продуктът е съвместим с Европейска директива Erp (Екодизайн на продукти, свързани с енергопотреблението). Тя включва Регулация (EU) No 811/2013 (номинална отоплителна мощност ≤70 kW при специфични условия), Регулация (EU) No 813/2013 (номинална отоплителна мощност ≤400 kW при специфични условия) и Регулация (EU) No 2016/2281, известна и като Екодизайн Lot21



| | | Размери | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | | 12.2 | 16.2 | 19.2 | 22.2 | 27.2 | 35.2 | 40.2 | 45.2 | 55.2 | 60.2 | 70.2 | 80.2 | 100.2 | 120.2 |
| WSH-XEE2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| B | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 1035 | 1035 | 1038 | 1038 |
| C | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| B1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| W | kg | 212 | 276 | 295 | 308 | 421 | 510 | 557 | 572 | 700 | 733 | 771 | 809 | 1085 | 1205 |
| WSHN-XEE2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | mm | 837 | 837 | 837 | 837 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 |
| B | mm | 607 | 607 | 607 | 607 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 885 | 1035 | 1035 | 1038 | 1038 |
| C | mm | 1483 | 1483 | 1483 | 1483 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 | 1910 |
| A1 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| A2 | mm | 100 | 100 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| B1 | mm | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| B2 | mm | 300 | 300 | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| W | kg | 223 | 290 | 309 | 322 | 441 | 519 | 580 | 581 | 728 | 743 | 808 | 820 | 1119 | 1265 |

Забележки

- За да не възпрепятствате работата на машината и нейното сервизиране, не поставяйте предмети в зоните, отбелязани с червен цвят